

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01J 9/02 (2006.01)

H01J 9/42 (2006.01)

G01R 31/44 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920084677.2

[45] 授权公告日 2009年12月30日

[11] 授权公告号 CN 201374300Y

[22] 申请日 2009.4.2

[21] 申请号 200920084677.2

[73] 专利权人 荆州市大明灯业有限公司

地址 434010 湖北省荆州市沙市区岑河镇岑沙路38号

[72] 发明人 何年宏 倪功大 胡新红

[74] 专利代理机构 荆州市亚德专利事务所
代理人 陈德斌

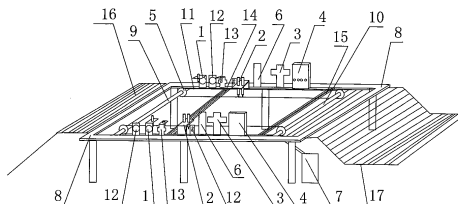
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

[54] 实用新型名称

多功能一体化冲磨机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种多功能一体化冲磨机，属荧光灯制造设备技术领域。它由磨丝机、冲压机、耐压测试仪、直流低电阻测试仪、链轮、CPU控制系统、电机及机座构成。机座的两侧分别装有传动轴A和传动轴B，传动轴A和传动轴B的两端分别装有链轮和传送链；传动轴A的一侧装有卷帘，传动轴B的一侧装有产品收集装置；传动轴A到传动轴B的机座两侧上依次装有磨丝机、冲压机、CPU控制系统、耐压测试仪和直流低电阻测试仪。本实用新型通过磨丝机、冲压机、耐压、直流低电阻测试仪依次对产品进行加工和测试，解决了现有加工和检测分散在不同的工序，使得整个生产效率低下，且易出现漏加工或漏检的问题，提高了产品质量的可靠性及提高了生产效率。



1、一种多功能一体化冲磨机，它由磨丝机（1）、冲压机（2）、耐压测试仪（3）、直流低电阻测试仪（4）、链轮（5）、CPU控制系统（6）、电机（7）及机座（8）构成；其特征在于：机座（8）的两侧分别装有传动轴A（9）和传动轴B（10），传动轴A（9）和传动轴B（10）的两端分别装有链轮（5），并经传送链（11）相互连接；传动轴A（9）的一侧装有卷帘（16），传动轴B（10）的一侧装有产品收集装置（17）；传动轴A（9）到传动轴B（10）的机座（8）两侧上依次安装有磨丝机（1）、冲压机（2）、CPU控制系统（6）、耐压测试仪（3）和直流低电阻测试仪（4）。

2、根据权利要求1所述的一种多功能一体化冲磨机，其特征在于：所述的磨丝机（1）由推进杆（12）和磨丝头及固定轮构成，固定轮安装在磨丝头上，推进杆（12）和磨丝头在机座（8）上对称安装。

3、根据权利要求1所述的一种多功能一体化冲磨机，其特征在于：所述的冲压机（2）由推进杆（12）和冲压头及固定轮构成，固定轮安装在冲压头上，推进杆（12）和冲压头在机座（8）上对称安装。

4、根据权利要求1所述的一种多功能一体化冲磨机，其特征在于：所述的冲压机（2）与磨丝机（1）之间装有产品尺寸检测装置（13），产品尺寸检测装置（13）由光电探头和推进杆（12）构成，在机座（8）上对称安装，并经导线与CPU控制系统（6）连接。

5、根据权利要求4所述的一种多功能一体化冲磨机，其特征在于：所述的产品尺寸检测装置（13）一侧装有问题产品回收装置A（14），并经导线与CPU控制系统（6）连接。

6、根据权利要求1所述的一种多功能一体化冲磨机，其特征在于：所述的耐压测试仪（3）和直流低电阻测试仪（4）分别在机座（8）同工位上对称安装，并经导线与CPU控制系统（6）分别连接。

7、根据权利要求1所述的一种多功能一体化冲磨机，其特征在于：所述的直流低电阻测试仪（4）一侧装有问题产品回收装置B（15），并经导线与CPU控制系统（6）连接。

多功能一体化冲磨机

技术领域：

本实用新型涉及一种多功能一体化冲磨机，属荧光灯生产设备技术领域。

背景技术：

荧光灯在实际生产过程中，为保证成品的质量安全可靠性，往往要对产品进行磨丝、冲压等处理工序，并在处理后对其进行耐压测试和阴极测试等，而这些加工和检测一般都分散在不同的工序，这样，使得整个生产工序繁琐及效率低下，并且容易出现漏加工或漏检等现象，直接影响到产品质量和企业的效益。

发明内容：

本实用新型的目的在于：提供一种能一次性完成对产品的磨丝、冲压加工以及耐压测试和阴极测试；且操作简单，生产效率高的多功能一体化冲磨机。

本实用新型是通过如下的技术方案来实现上述目的的：

该多功能一体化冲磨机由磨丝机、冲压机、耐压测试仪、直流低电阻测试仪、链轮、CPU控制系统、电机及机座构成；其特征在于：机座的两侧分别装有传动轴A和传动轴B，传动轴A和传动轴B的两端分别装有链轮，并经传送链相互连接；传动轴A的一侧装有卷帘，传动轴B的一侧装有产品收集装置；传动轴A到传动轴B的机座两侧上依次安装有磨丝机、冲压机、CPU控制系统、耐压测试仪和直流低电阻测试仪。

所述的磨丝机由推进杆和磨丝头及固定轮构成，固定轮安装在磨丝

头上，推进杆和磨丝头在机座上对称安装。

所述的冲压机由推进杆和冲压头及固定轮构成，固定轮安装在冲压头上，推进杆和冲压头在机座上对称安装。

所述的冲压机与磨丝机之间装有产品尺寸检测装置，产品尺寸检测装置由光电探头和推进杆构成，在机座上对称安装，并经导线与 CPU 控制系统连接。

所述的产品尺寸检测装置一侧装有问题产品回收装置 A，并经导线与 CPU 控制系统连接。

所述的耐压测试仪和直流低电阻测试仪分别在机座同工位上对称安装，并经导线与 CPU 控制系统分别连接。

所述的直流低电阻测试仪一侧装有问题产品回收装置 B，并经导线与 CPU 控制系统连接。

本实用新型的优点在于：该多功能一体化冲磨机由卷帘将灯管产品送入到传送链，在传送链的传送过程中由磨丝机、冲压机、耐压测试仪、直流低电阻测试仪依次对灯管产品进行磨丝、冲压加工以及耐压测试和阴极测试，降低了人为因素对产品的影响，提高了产品质量的可靠性和生产效率，进而降低了生产成本。

附图说明：

附图多功能一体化冲磨机的结构示意图。

图中：1、磨丝机，2、冲压机，3、耐压测试仪，4、直流低电阻测试仪，5、链轮，6、CPU 控制系统，7、电机，8、机座，9、传动轴 A，10、传动轴 B，11、传送链，12、推进杆，13、产品尺寸检测装置，14、问题产品回收装置 A，15、问题产品回收装置 B，16、卷帘，17、产品收集装置。

具体实施方式:

该多功能一体化冲磨机由磨丝机 1、冲压机 2、耐压测试仪 3、直流低电阻测试仪 4、链轮 5、CPU 控制系统 6、电机 7 及机座 8 构成；机座 8 为一长方体，其两侧分别装有传动轴 A9 和传动轴 B10，传动轴 A9 和传动轴 B10 的两端分别装有链轮 5，并经传送链 11 相互连接；传动轴 A9 的一侧装有卷帘 16，传动轴 B10 的一侧装有产品收集装置 17。传动轴 A9 到传动轴 B10 的机座 8 两侧上依次安装有磨丝机 1、冲压机 2、CPU 控制系统 6、耐压测试仪 3 和直流低电阻测试仪 4（参见附图）。

磨丝机 1 由推进杆 12 和磨丝头及固定轮构成，固定轮安装在磨丝头上，推进杆 12 和磨丝头在机座 8 上呈对称状安装。冲压机 2 由推进杆 12 和冲压头及固定轮构成，固定轮安装在冲压头上，推进杆 12 和冲压头在机座 8 上呈对称状安装。

冲压机 2 与磨丝机 1 之间装有产品尺寸检测装置 13，产品尺寸检测装置 13 由光电探头和推进杆 12 构成，在机座 8 上呈对称状安装，并经导线与 CPU 控制系统 6 连接。

产品尺寸检测装置 13 一侧装有问题产品回收装置 A14，并经导线与 CPU 控制系统 6 连接。

耐压测试仪 3 和直流低电阻测试仪 4 分别在机座 8 同工位上呈对称状安装，并经导线与 CPU 控制系统 6 分别连接。

直流低电阻测试仪 4 一侧装有问题产品回收装置 B15，并经导线与 CPU 控制系统 6 连接。

本实用新型的动力由电机 7 提供，工作时，灯管由卷帘 16 进入到传送链 11 上，在传送链 11 的传动过程中，分别由磨丝机 1 对其进行磨丝，由产品尺寸检测装置 13 对其进行尺寸规格的检测，并对尺寸规格超出工

差范围的灯管进行分类处理，由 CPU 控制系统 6 发出相关信号，控制问题产品回收装置 A14 对其回收。合格灯管则继续随传送链 11 向下传动，由冲压机 2 对其进行冲压。

磨丝机 1 和冲压机 2 的工作过程是通过其推进杆 12，将灯管的一端推进到磨丝头和冲压头部位进行磨丝和冲压，每次只能对灯管的一端进行加工；因此，在机座 8 上磨丝机 1 和冲压机 2 必须在不同的工位错位安装，以实现灯管两端的磨丝和冲压加工。

经冲压机 2 冲压后的灯管继续随传送链 11 向下传动，由耐压测试仪 3 和直流低电阻测试仪 4 分别对其进行耐压和低电阻测试。并对测试出现异常的灯管进行分类处理，由 CPU 控制系统 6 发出相关信号，控制问题产品回收装置 B15 对其回收；合格灯管则继续随传送链 11 向下传动，由产品收集装置 17 收集。

